

◆本文引用:王红坡,韩东明,岳巍,等.“问题导学法”在医学影像诊断学教学中的应用[J].新乡医学院学报,2014,31(9):771-772.

## 【医学教育研究】

# “问题导学法”在医学影像诊断学教学中的应用

王红坡,韩东明,岳巍,梁长华,崔洪凯,王慧芳,张铭秋,杨瑞民

(新乡医学院第一附属医院影像中心,河南卫辉453100)

**摘要:** 医学影像诊断学是以影像为依据,综合临床各方面资料形成诊断和治疗兼备的现代医学影像学。医学影像诊断学教学内容多,新知识多,图像多,而教学时间少。针对这一问题,作者将“问题导学法”教学方法引进医学影像诊断学的教学实践中,贯彻“以教师为主导,以学生为主体”的教学原则,使学生的地位由被动的接受者转变为知识的主动吸纳者,有利于激发学生的学习兴趣,促进学生主动性认知结构的形成与发展,增加学生动手实践机会,培养学生的自主意识,满足不同学生的要求,真正实现“因材施教”,提高了教学质量。

**关键词:** 问题导学法;医学影像诊断学;教学方法

中图分类号:G642.0 文献标志码:A 文章编号:1004-7239(2014)09-0771-02

目前医学影像诊断学教学中存在一非常突出的矛盾,即“三多一少”问题:教学内容多、新知识多和图像多,而教学时间少。“问题导学法”是以问题为中心,强调通过问题启发学生的思维,引导学生学习<sup>[1]</sup>。作者在3 a 的医学影像诊断学多媒体教学中引进了“问题导学法”,取得了较好的教学效果。

## 1 医学影像诊断学教学现状

医学影像诊断学是多种影像学的集合学科,以影像为依据,综合临床各方面资料形成诊断和治疗兼备的现代医学影像学。影像学经历了由早期单纯的X线成像发展到计算机控制的复杂成像技术,影像手段从单一化到多元化,从二维显示到多维显示,从形态学诊断到功能学诊断的转变。随着电子技术和计算机技术的飞速发展,医学影像新技术的不断出现,其手段和内容越来越丰富,医学影像学在未来的医疗服务体系中占有更加重要的地位。对学生知识、能力、素质结构方面提出了新的要求,医学影像诊断学教学中的“三多一少”矛盾就更加突出。

一直以来影像诊断学教学都是新乡医学院第一临床学院教学改革的重点课程之一,学院为此成立了医学影像中心,教师可以方便地从已建立的影像资料库中挑选出优质图片备用,收集教科书、专业书及有关总论的各种线条图、图谱,用高清晰度、高分辨率的数字相机拍摄成数字化影像资料,输入计算

机,收集各家公司有关不同设备成像原理及新进展的文字、图像及影碟资料,通过上网下载有关总论内容的文字、图像、视频材料,以不同专业相关内容为蓝本,编写文字教材,以文本形式输入计算机,最后按教学软件制作脚本进行各种素材对象的链接,并进行调试、修改,形成集文字、影像、动画、声音为一体的交互式多媒体教学软件,这样可以减轻教师的负担,课程质量也有了保证;学院的网络教学平台也为学生之间及教师与学生之间进行讨论、交流提供了界面友好、形象直观的交互式学习环境和图、文、声并茂的多种感官综合刺激,突破了时间和空间限制,学生可以在课余时间通过网络得到教师要求他们学习的教材、作业和辅导材料。以上的教学建设为“问题导学法”教学在影像诊断学教学的实践提供了可能。

## 2 “问题导学法”在医学影像学教学中的应用

**2.1 “问题导学法”教学方法** “问题导学法”是指在课堂教学中,由教师设计好问题或问题情景,让学生在参与的过程中发现和解决问题。“问题导学法”通过各个教学环节,利用学生好奇、好问的心理特点,激发学生的学习兴趣,让学生用自己的方法去获取知识,使其成为知识的发现者,由被动学习变为积极学习<sup>[2]</sup>。如果把传统的教学模式比喻成“填鸭式”教学,那么,“问题导学法”教学则是教师引领着学生探索,学生自己发现和解决问题的“领鸭觅食式”教学。因此,“问题导学法”与传统的教学方法相比,具有其更结合学生学习行为的优点。

### 2.2 良好的师生关系是开展“问题导学法”的关键

师生关系是否和谐,课堂气氛是否轻松愉快,是

DOI:10.7683/xxxyxb.2014.09.032

收稿日期:2014-03-26

基金项目:河南省重点学科资助项目(编号:1010)

作者简介:王红坡(1976-),男,河南南阳人,硕士,讲师,副主任医师,研究方向:影像诊断学。

通信作者:杨瑞民(1964-),男,河南辉县人,学士,教授,主任医师,研究方向:影像诊断学。

“问题导学法”教学能否成功的关键<sup>[3]</sup>。教学过程既是信息传递的过程,也是情感交流的过程,教师应认识到自己与学生间不仅存在严肃的师生关系,也存在生动活泼的情感关系,应该是一种互惠关系。教师应该通过自己对学生的关爱、宽容、尊重行为建立一种平等合作的师生关系,营造和谐的学习氛围,使学生乐于参加学习活动。任何认知活动都是在情感的动力影响下进行的,只有亲其师才会信其道。因此,影像诊断学教学应首先建立良好的师生情感。

### 2.3 “问题导学法”教学方法的基本步骤

**2.3.1 提出问题** 根据教学大纲,从学生的实际出发,针对学习内容设计问题,精选典型图像并公布于网络教学平台。要注意与学生的兴趣及关心的问题紧密地结合在一起,更好地诱发学生的学习兴趣。

**2.3.2 自主分析问题** 在正式理论课教学前留给学生一段时间,让学生以影像诊断医师的身份去分析影像资料,查阅相关参考资料,用自己所掌握的知识诊断疾病,充分发挥学生的能动性,锻炼他们的逻辑思维及创造性思维能力<sup>[4]</sup>。

**2.3.3 解决问题** 教师根据教学的重点、难点制作简明、形象、生动的多媒体课件。在学生自主分析问题的基础上,理论课讲授时对于基本概念、基本知识、基本理论要讲深、讲透,然后将学生分成若干小组,要求学生总结自己诊断时出现的问题,共同分析、讨论、总结。之后,每个小组推举1个代表发言,简述讨论结果,在学生的诊断出现错误时,教师应及时引导,而不是强硬地将其拉到教师预定的思维轨道。结合讨论结果,对学生在学习中出现的疑点和难点进行详解,有选择性地进行知识讲授和辅导。

## 3 “问题导学法”教学效果评价

选取新乡医学院第一临床学院2010、2011、2012级影像本科专业各1个班,每班40人。2010级学生严格按照教学大纲要求采用传统教学法授课;2011、2012级学生采用“问题导学法”教学法。3个班授课内容都是“骨肉瘤的影像学诊断”,连续实施4个学时。相关内容的理论考试成绩2010、2011、2012级分别为 $72.3 \pm 7.6$ 、 $85.8 \pm 9.3$ 、 $89.9 \pm 3.7$ ,2011、2012级学生理论考试成绩显著高于2010级,差异有统计学意义( $P < 0.001$ )。对2011、2012级2个班学生进行问卷调查显示,90%以上的学生认为“问题导学法”新颖灵活,印象深刻,知识记忆较深刻,分析和影像诊断的能力有所提高;100%的学生认为对提高自己临床工作能力有帮助。

## 4 讨论

“问题导学法”教学使学生的地位由被动的接

受者转变为知识的主动吸纳者,有利于激发学生的学习兴趣,促进学生主动性认知结构的形成与发展,增加学生动手实践机会,培养学生的自主意识,满足不同学生的要求,真正实现“因材施教”<sup>[5]</sup>。

然而“问题导学法”是一种开放式的教学模式,由于长期受应试教育和传统教学模式的影响,多数学生已形成了为应试而学习的态度和课堂教学以教师为中心等传统观念。因此,在医学影像诊断学教学中引进“问题导学法”需要遵循以下原则:(1)适应性原则:指问题的难度、提出方式等必须适应学生的心智发展水平,就是要使问题的难度、教学方法的选择与学生心智发展的顺序协调统一起来,有效地促进学生探究能力的发展;(2)动机强化原则:在教学中要激发学生的内在动机,提升其积极性,使学生的理性和非理性、智力和非智力因素最佳地结合起来,提高课堂学习效率;(3)教学目的性原则:教师必须根据大纲和临床实际需要确定教材的难点、重点,事先告知学生,使学生心中有数,课前准备有的放矢;(4)循序渐进原则:正确的影像诊断结果是建立在多项医学知识长期积累的基础上,需要学生主动学习并不断接受培养和训练,是一个循序渐进的过程;(5)及时反馈原则:每节课的内容不同,学生对相关知识的掌握程度也不同,教师要及时从教学反馈结果中吸取经验教训,不断改善,使“问题导学法”教学方法发挥更大的作用。

总之,“问题导学法”教学方法有利于调动学生的主动积极性,有利于学生思维活动的展开,有利于创新知识和实践能力的培养,有利于发挥学生的主动性。但“问题导学法”在医学影像诊断学教学中的应用尚在实验、探索阶段,为使其进一步充实与提高,尚需要更多的教师参与和探索。

## 参考文献:

- [1] 茹光华,沈铮.问题导学法教学模式的理论与实践[J].教育探索,2001(10):53-54.
- [2] 杨宇平,刘瑞丽,海广范,等.以问题为导向教学法在药理学教学中的应用[J].新乡医学院学报,2013,30(11):935-936.
- [3] 张新丽.运用“问题导学”模式提高思想品德课教与学的效率[J].教育教学论坛,2014(12):73-74.
- [4] 卢娜,侯软玲,李东亮.以问题为中心的教学法在神经生物教学中的应用[J].新乡医学院学报,2010,27(5):539-540.
- [5] 李建华,张力燕,汪矗.基于导学式教学法与循证医学PICOS模式相结合方式在临床教学中的可行性分析[J].西北医学教育,2014,2(1):173-176.

(本文编辑:徐自超)